c) Donner l'expression de l'énergie électromagnétique E_{LC} emmagasinée dans le circuit en fonction de L, C, u_C et $\frac{du_C}{dt}$.

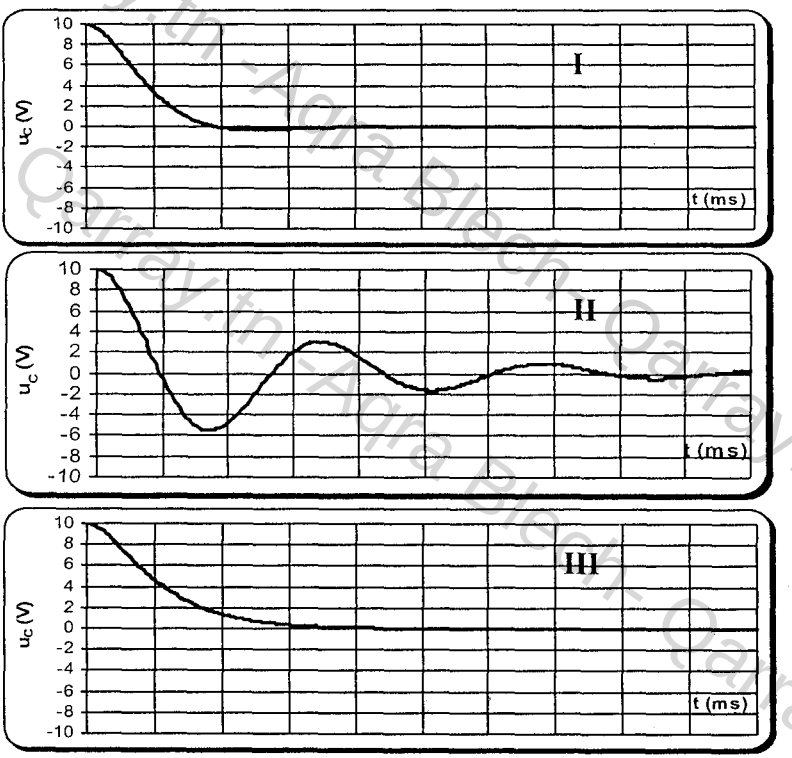
d) Montrer que : $\frac{dE_{LC}}{dt} = -(R+r)C^2(\frac{du_C}{dt})^2$. Interpréter ce résultat quant au sens de variation de E_{LC}.

e) Déterminer la perte de l'énergie électromagnétique entre les instants $t_O = 0$ s et t = 66,8 ms.

f) Pour $t \in [0 ; \frac{T}{4}]$, le condensateur est – il entrain de se charger ou de se décharger ? Justifier.

3) Pour les valeurs de R : ($R_1 = 20\ \Omega$) ; ($R_2 = 120\ \Omega$) et ($R_3 = 150\ \Omega$).

On obtient les oscillogrammes **I**, **II** et **III** suivants : Attribuer, en le justifiant, chacune de la valeur de R à la courbe correspondante et nommer le régime des oscillations correspondants.



Qarray.tn - Aqra plus Qarray.tn